

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

38

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Raymond GILBRIN 

Ancien interne des hôpitaux de Reims

SÉROTHÉRAPIE

DES

ARTHRITES BLENNORRAGIQUES

Président : M. P. CARNOT, *professeur*

A. MALOINE & FILS, ÉDITEURS

27 — RUE DE L'ÉCOLE - DE - MÉDECINE — 27

PARIS 1920

38

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Raymond GILBRIN 

Ancien interne des hôpitaux de Reims

SÉROTHÉRAPIE

DES

ARTHRITES BLENNORRAGIQUES



Président : M. P. CARNOT, professeur

A. MALOINE & FILS, ÉDITEURS

27 — RUE DE L'ÉCOLE - DE - MÉDECINE — 27

PARIS 1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	N.
Pathologie chirurgicale.	N.
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	PIERRE POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
	ACHARD
Clinique médicale.	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	MARFAN
	N.
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	DUPRÉ
Clinique des maladies des enfants.	JEANSELME
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	TEISSIER
Clinique des maladies du système nerveux.	DELBET
Clinique des maladies contagieuses	GOSSET
	LEJARS
Clinique chirurgicale	HARTMANN
	DE LAPPERSONNE
Clinique ophtalmologique	LEGUEU
Clinique des maladies des voies urinaires.	BAR
	COUVELAIRE
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	J.-L. FAURE
Clinique gynécologique.	AUGUSTE BROCA
Clinique chirurgicale infantile	VAQUEZ
Clinique thérapeutique.	SEBILEAU
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie.	

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERRE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	GUILLÉMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT

Professeur de thérapeutique à la Faculté de Médecine
Médecin des Hôpitaux de Paris
Chevalier de la Légion d'honneur

*En le remerciant de la
marque d'estime qu'il nous
donne en acceptant la prési-
dence de notre thèse.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR KIRMISSON

Officier de la Légion d'honneur
Professeur de Clinique chirurgicale des Enfants
Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades
Membre de la Société de Chirurgie
Membre correspondant de l'American
Orthopedie Association
(Faisant fonction d'Interne) (1916-1918)

MONSIEUR LE DOCTEUR PHÉLIP

Chef de Clinique chirurgicale à l'Hôpital
des Enfants-Malades
(Faisant fonction d'Interne) (1918-1919)

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES

A MES AMIS

A MES PREMIERS MAÎTRES DE L'ÉCOLE
DE MÉDECINE DE REIMS

SÉROTHÉRAPIE

DES

ARTHRITES BLENNORRAGIQUES

INTRODUCTION

Depuis une vingtaine d'années la sérothérapie antigonococcique est entrée en pratique en Angleterre et principalement en Amérique.

En France elle a été l'objet d'études très intéressantes, mais il a fallu la recrudescence de la blennorragie, recrudescence due à la guerre, pour transformer les timides essais faits jusqu'alors à l'hôpital, en règles de pratique quotidienne.

Dans notre thèse, nous envisagerons non pas la blennorragie aiguë, mais les complications tardives de cette maladie, car nous pensons qu'une blennorragie aiguë doit avoir un traitement spécifique simple en même temps qu'efficace, mettant les sujets à l'abri des dangers qui classent cette affection au rang des maladies sociales à côté de la syphilis et de la tuberculose.

En effet tous les auteurs français ou étrangers qui ont employé un sérum antigonococcique quelconque trouvent qu'au traitement des complications de la

blennorrhagie par les sérums, on peut objecter que ce sérum est à peu près sans efficacité contre l'écoulement aigu et qu'il ne dispense nullement du traitement local.

L'ARTHRITE BLENNORRAGIQUE

Dans ce chapitre nous allons étudier la blennorragie et ses complications en particulier l'arthrite. La blennorragie est une maladie infectieuse causée par le gonocoque de Neisser. Ce microbe pénètre dans l'organisme par la muqueuse urétrale, génitale ou conjonctivale ; se répand dans le sang où de nombreux auteurs l'ont décélé et par la voie circulatoire peut atteindre les articulations de même qu'il peut se fixer parfois dans d'autres organes, notamment dans le cœur ;

Lassègue dans ses leçons en 1866 enseignait que l'arthrite blennorragique est une modalité pyohémique et de fait Neisser découvrant son gonocoque en 1879 range la blennorragie parmi les infections et fait présumer que les arthrites apparues pendant son évolution sont des arthrites infectieuses relevant de la même cause microbienne.

A ce moment apparaissent certaines difficultés. En effet c'est presque toujours en vain que l'on recherche le gonocoque dans les épanchements articulaires et les auteurs anciens le soupçonnent de ne pas agir directement sur les articulations, mais d'y envoyer

ses toxines ou encore de créer dans l'urètre une porte d'entrée à d'autres microbes qui iront produire l'arthrite. Toutes ces anciennes hypothèses ont vécu du jour où le laboratoire sachant mieux cultiver les microbes a trouvé plus fréquemment le gonocoque dans les épanchements articulaires. Malgré tout il est assez difficile de le trouver dans ces mono-arthrites pseudo-phlegmoneuses ; ces résultats négatifs n'infirmement pas les faits positifs car ils s'expliquent.

En effet, le gono semble périr et disparaître assez rapidement dans l'épanchement qu'il a provoqué et d'autre part, ainsi que l'ont montré Buri et Respughi il peut exister dans la profondeur des tissus articulaires et ne pas se trouver dans l'épanchement.

L'arthrite cette redoutable complication de la blennorragie peut survenir quelque soit la porte d'entrée du gono. Toutes les articulations sont exposées au rhumatisme blennorragique ; en première ligne, les grandes, le genou, le cou de pied, le sont plus que les petites.

Examinons maintenant les différentes formes d'arthrites à gono.

Avec les auteurs qui ont traité la question, nous distinguerons trois formes :

- 1^o Forme arthralgique ;
- 2^o Arthrite avec épanchement ;
- 3^o Arthrite sèche ankylosante.

a) La forme arthralgique est la plus légère de l'arthrite à gono ; aucune modification de l'article atteint ;

b) Dans l'arthrite avec épanchement, l'élément douleur est porté au maximum et ne tarde pas à empêcher l'usage du membre, si on n'a pas la précaution d'immobiliser le membre malade, la douleur est extrêmement vive et rien ne l'apaise ; parfois l'arthrite débute d'emblée par une souffrance qui empêche tout repos et peut persister très longtemps avec la même intensité. A l'inspection, l'article est tuméfié, la peau est rouge, les tissus péri-articulaires sont infiltrés œdémateux et le choc rotulien révèle la présence d'un épanchement. Les phénomènes généraux sont ceux d'une pyohémie à grande oscillation et seule la ponction exploratrice renseigne sur la nature de l'épanchement. Quelquefois, ainsi que nous avons pu nous en rendre compte sur les malades que nous avons traités, nous avons retiré un liquide clair, filant ayant tous les caractères d'un liquide hydarthrosique ; d'autrefois, nous avons eu un liquide qui n'est pas du pus à proprement parler, mais seulement un liquide louche troublé par des leucocytes plus ou moins abondants, c'est de cette forme hydartrosique que nous parlons quand, dans la publication de nos observations nous écrivons arthrite « pseudo-phlegmoneuse » ;

c) L'arthrite blennorragique sèche, ankylosante est la plus douloureuse ; l'examen direct ne montre que peu ou pas de liquide dans l'article. A la palpation les tissus péri-articulaires sont œdémateux mais de consistance dure : c'est là le trait fondamental de différenciation entre ces deux arthrites.

Presque toutes les formes un peu graves d'arthrites blennorrhagiques exposent à l'ankylose, mais aucune n'est aussi grave à ce point de vue que la forme sèche. L'ankylose se constitue dans ce temps même où évoluent les phénomènes douloureux et ceux-ci sont à peine calmés que l'ankylose est établie,

LA SÉROTHÉRAPIE ANTIGONOCOCCIQUE

Les premiers essais de sérothérapie antigonococcique datent de 1906 et sont dus à des auteurs étrangers, deux Américains Torrey et Rogers, et un Allemand Bruck.

Rogers admet que l'organisme infecté par le gonocoque se défend en utilisant les procédés généraux de l'immunité. Il pense que l'évolution lente, la persistance des affections blennoragiques sont dues à une production insuffisante d'anticorps par le manque de réaction ; il faut donc donner au malade ces anticorps en lui injectant du sérum qui en contient.

Ces deux auteurs américains obtiennent un immumserum en faisant à des lapins des injections intra-péritonéales de culture de gonocoque sur du bouillon de bœuf peptoné additionné de liquide d'ascite : ils emploient des cultures jeunes âgées de dix à quinze jours et font à l'animal une série de six injections au minimum. Le sang de l'animal est recueilli par saignée de la veine marginale de l'oreille dans des tubes stérilisés et il est ainsi conservé sans avoir été centrifugé et sans addition d'aucun antiseptique. Chaque lapin fournit en moyenne 80 cme. de

sérum. Mais d'après ces auteurs, ce sérum ne doit être employé que frais, perdant ses propriétés en un mois environ. Rogers ayant contrôlé expérimentalement sur le lapin, les propriétés antitoxiques de ce sérum, en injecte tout d'abord à des malades atteints d'urétrite ; il n'obtient aucun résultat. Il traite ensuite huit cas d'arthrite gonococcique par injections intra-musculaires ou articulaires. Il enregistre deux insuccès chez des malades présentant des formes chroniques rebelles d'ailleurs à tous les traitements habituels. Dans six cas d'arthrite aiguë, le sérum produit une amélioration notable suivie d'une guérison particulièrement rapide ; sous l'influence d'injections intra-articulaires de 10 cmc. pratiquées tous les jours il voit la température revenir à la normale, la tuméfaction articulaire diminuer les douleurs cesser. Quatre des malades peuvent être considérés comme guéris après huit à dix jours de traitement. Dans un cas à la suite d'une rechute Rogers fait une nouvelle injection de sérum ; les symptômes disparaissent rapidement et on n'observe aucun accident.

Dans les années suivantes jusqu'en 1908 l'emploi du sérum Torry et Rogers se généralise avec de nombreux succès surtout dans les affections chroniques gonococciques.

En 1907 d'après Swinburne qui se servait d'un sérum analogue à celui de Torry sur 29 malades atteints de mono-arthrites aiguës cet auteur aurait eu 5 guérisons.

En 1909 les médecins américains appliquent la sérothérapie antigonococcique couramment mais recommandent en général des doses de sérum assez fortes et toujours en injections intra-articulaires.

En 1911 les recherches de Fisischella en Italie portent sur un sérum préparé avec le sang de chevaux immunisés par des cultures de gonocoques. Les résultats furent nuls pour les urétrites aiguës et encourageants pour toutes les complications (arthrites). Pour la première fois cet auteur annonce de bons résultats dans les affections annexielles de la femme. A cette époque en Amérique et en Russie deux auteurs Gaterwood et Abouloff appliquent le sérum antigono autraitement de l'ophtalmie purulente du nouveau-né.

Dans tous les travaux que nous avons lus ou cités nous voyons que les faits rapportés par les auteurs étrangers nous font envisager comme incertaine l'action des divers sérums antigonos ; ces sérums sont multiples, employés en injections cependant, hypodermiques pour certains « loco dolenti » pour d'autres

A cette époque en France on ne trouve pas encore de sérum antigono et aucun spécialiste ne l'a mis en pratique, préférant utiliser d'autres moyens spécifiques d'actions plus sûres. Il est en effet une considération à laquelle s'arrêtèrent les spécialistes français, c'est celle des réactions immédiates ou tardives suivant l'introduction du sérum antigono dans l'organisme. Mais si l'on peut en s'entourant des précautions nécessaires utiliser un sérum bien

connu et qui a fait ses preuves, on s'expose à de nombreux déboires en employant des préparations mal définies et dont l'étude expérimentale est incomplète.

LA SÉROTHÉRAPIE ANTIGONOCOCCIQUE PAR LE SÉRUM ANTIMÉNINGOCOCCIQUE ET PAR LE SÉRUM ANTIGONO PASTEUR

En 1907 à la Société médicale des hôpitaux de Paris, Widal disait : « Si l'on a entre les mains deux préparations colorées identiquement l'une de pus urétral, l'autre de pus méningé, il est impossible de les différencier par la vue seule des éléments microbiens. Les diamètres des deux éléments sont semblables $0\ \mu\ 6$ à $0\ \mu\ 7$, ils se présentent tous les deux en amas irréguliers et en tétrades ; ils ne sont jamais en chaînettes. De plus, la situation intracellulaire du méningocoque ne lui est pas spéciale, c'est aussi un caractère de gono. »

Ce même raisonnement avait été déjà tenu en 1897 par Kieff et Furbringer. D'après ces données nous voyons que ces rapports suffiraient pour se servir de sérum antiméningococcique dans le traitement des affections blennorragiques. On a utilisé dans quelques cas le sérum de Dopter dans le traitement d'affections blennorragiques. Tel est le cas de Fort qui guérit ainsi une femme atteinte d'arthrite gonococcique. Le sérum polyvalent de Dopter présente

des propriétés biologiques telles qu'il contient des agglutinines spécifiques pour le méningocoque et des coagglutinines pour les pseudo-méningocoques et le gonocoque.

On peut donc admettre que le sérum antiméningococcique à un mode d'action complexe dans la blennorrhagie. A côté de son rôle relativement spécifique il est permis d'admettre qu'il agit aussi en tant que sérum paraspécifique par ses anticorps généraux.

De 1907 à 1914, nombreux furent les auteurs qui publièrent des observations de malades guéris d'urétrite et surtout d'arthrite gonococcique par le sérum antiméningococcique.

Nous allons envisager les observations publiées en France.

Ainsi que nous l'avons vu, le méningocoque et le gonocoque ont non seulement d'étroites ressemblances morphologiques et culturelles mais ils sont comparables par leur mode d'action ; ils n'agissent pas sur l'organisme par l'intermédiaire d'une toxine diffusible ; les lésions qu'ils produisent sont dues à l'action même du microbe, grâce à la mise en liberté de ses endotoxines.

Nous nous rendons compte dès lors des raisons qui ont valu l'échec de la sérothérapie antigonococcique telle qu'elle a été employée jusqu'à présent, c'est-à-dire en injections sous-cutanée.

Rogers, Torrey et les autres auteurs dont nous avons parlé dans le premier chapitre de notre travail,

Nom de l'auteur	Diagnostic	Quantité de sérum employée	Résultat obtenu
Strominger.....	Arthrite phlegmoneuse de la tibiotarsienne droite	30 cm ³ en 2 fois	Guérison
Pissavy et Rendu....	Arthrite suppurée consécutive à une prostatite	10 cm ³ , 3 injections	Insuccès
	Arthrite pseudo-phlegmoneuse de la tibiotarsienne droite	3 inj. de 20 cm ³	Guérison
	Arthrite du genou droit, forme sèche ankylosante	1 inj. de 40, 2 de 20	Grande amélioration
Ramon et Chyray....	Mono-arthrite du genou droit pseudophlegmoneuse	20 cm ³ en 2 fois	Guérison
	Arthrite du poignet gauche et dactylite	2 inj. de 20	Amélioration légère
	Mono-arthrite du poignet droit	2 inj. de 20	Guérison
	Arthrite bilatérale des genoux (suppurée)	60 cm ³	Guérison
Cœlic et Strominger.	Rhumatisme polyarticulaire, forme arthralgique. Etat septicémique		
	Arthrite suppurée du coude droit	5 inj. de 20 cm ³	Grande amélioration
	Rhumatisme des 2 genoux et de la tibiotarsienne gauches.	3 inj. de 10 cm ³	Guérison
Benasson	Forme arthralgique		
	Rhumatisme des membres inférieurs, arthralgie. Scapula-lgie.	5 inj. de 20 cm ³	Grande amélioration
Cœlic et Heresco.....	Arthrite des 2 genoux. Forme hydarthrosique	3 inj. de 10 cm ³	Guérison
	Rhumatisme polyarticulaire. Forme arthralgique.	3 inj. de 20 cm ³	Guérison
	Arthrite tibiotarsienne droite	4 inj. de 20 cm ³	Grande amélioration
	Rhumatisme douloureux du genou droit. Impotence fonctionnelle du membre	5 inj. de 20 cm ³	
Barbe.....	Rhumatisme polyarticulaire, forme arthralgique et légère hydarthrose	4 inj. de 10 cm ³	Guérison
	Rhumatisme mono-articulaire, forme pseudo-phlegmoneuse	4 inj. de 10 cm ³	Amélioration
	Rhumatisme mono-articulaire, forme hydarthrosique	4 inj. de 10 cm ³	Guérison
	Arthrite aiguë coude droit, pseudo-phlegmoneuse	2 inj. de 20 cm ³	Grande amélioration
Lasserre.....	Rhumatisme polyarticulaire, forme hydarthrosique	2 inj. de 20 cm ³	Amélioration
	Arthrite aiguë du poignet droit	4 inj. de 20 cm ³	Guérison
	Arthrite aiguë	3 inj. de 30 cm ³	Guérison
	Rhumatisme lombaire	3 inj. de 10 cm ³	Guérison
	Arthrite aiguë poignet et gros orteil	4 inj. de 10 cm ³	Grande amélioration
Malleterre.....	Arthrite aiguë coude gauche	4 inj. de 10 cm ³	Guérison
	Arthrite mono-articulaire du genou droit. Forme hydarthrosique	4 inj. de 20 cm ³	Grande amélioration
	Rhumatisme polyarticulaire		
	Au total, sur 28 cas publiés, les différents auteurs ont obtenu :	3 inj. de 10 cm ³	Insuccès
	17 guérisons complètes	6 inj. de 20 (rechute)	Guérison
	6 grandes améliorations		
	3 améliorations légères mais nettes		
	2 Insuccès		

qui avaient tenté de traiter les différentes manifestations de la blennorragie par les injections sous-cutanées de sérum n'ont presque toujours observé que des insuccès et leur méthode est à peu près complètement abandonnée aujourd'hui.

Debré et Paraf, dans une communication à la Société médicale des hôpitaux, ont émis un principe que nous considérons comme devant avoir force de loi, à savoir : le principe rationnel de toute sérothérapie antigonococcique est de faire pénétrer d'une façon aussi précoce que possible un sérum anti-microbien actif au niveau même des lésions où pullulent les microbes, et répéter les injections de sérum jusqu'à la guérison. Ces deux auteurs ont d'abord éprouvé la valeur de la sérothérapie antigonococcique locale par l'expérimentation sur l'animal.

On sait que la virulence du gono est nulle pour l'animal, ce microbe ne se multiplie pas quelque soit l'endroit où on l'injecte. Néanmoins on peut provoquer d'importantes lésions, en particulier par l'injection de gono dans la chambre antérieure de l'œil du lapin, lésion due à l'action d'endotoxine. Or ces lésions sont modifiées totalement par l'injection intra-oculaire de sérum antigonococcique, pratiquée vingt-quatre heures après l'injection des microbes, alors que l'injection sous-cutanée ou intra-veineuse reste absolument inefficace.

Dans les comptes rendus de la Société biologique ces deux mêmes auteurs ajoutent : « Quoique l'on ne puisse établir une assimilation complète entre la

maladie expérimentale produite de cette façon et les manifestations de la blennorrhagie chez l'homme, les heureux effets de la sérothérapie antigonococcique appliqués en injections locales sur l'animal, nous ont paru si encourageants que nous nous sommes crus autorisés à l'employer sur l'homme. Ce sérum antigono Pasteur comme les autres sérums précités n'a aucun effet sur l'urétrite aiguë gonococcique ; les gonos qui pullulent dans les glandes et les replis de la muqueuse urétrale ne peuvent être touchés facilement par les différents agents thérapeutiques contenus dans le sérum.

La sérothérapie antigonococcique locale n'a pas plus d'effet sur les localisations vulvaires, vaginales et oculaires. Seule l'injection intra-articulaire de ce sérum antigono Pasteur nous a donné de très bons résultats dans le traitement de l'arthrite ou du rhumatisme gonococcique qui, comme nous l'avons vu, se localise dans les grandes articulations et par ce fait même sont très faciles à aborder, à ponctionner et à y pousser une injection de sérum.

Ayant traité des malades par des injections quotidiennes de sérum antigono Pasteur, nous avons eu des résultats excellents et ceci après une douzaine de jours de traitement sur des malades qui présentaient différentes sortes de rhumatismes blennorrhagiques et principalement la forme hydartrosique.

Sur un de nos malades qui avait une arthrite pseudo-phlegmoneuse (obs. I citée) arthrite à gonos du genou droit, nous avons essayé un traitement qui

nous a paru remarquable au point de vue des résultats obtenus.

A ce malade qui présentait un gros épanchement purulent, nous avons, après avoir ponctionné son articulation, lavé l'article avec deux injections de 20 centimètres cubes de sérum antigono Pasteur que nous laissions vingt minutes au contact des parties malades. Et c'est seulement après avoir retiré les derniers 20 centimètres cubes que nous avons poussé à demeure une injection de 20 centimètres cubes de ce sérum Pasteur. Après avoir immobilisé en bonne position le membre de ce malade, nous avons observé une assez forte réaction qui n'a duré qu'un jour, la température qui, avant la ponction était à grandes oscillations, revient rapidement à la normale et le cinquième jour nous voyions un changement évident. Plus d'œdème, plus de pus, plus de fluctuation, seule une légère rénitence persiste, car la ponction exploratrice pratiquée à ce moment ne ramène aucune goutte de liquide.

Quel fut pour ce malade l'effet du lavage de l'article atteint ?

Intensité des douleurs, atteinte de l'état général, abondance de l'épanchement, élévation de température, voilà ce que nous recherchions en premier lieu sur les malades que nous avons traités. Fort probablement toutes ces arthropathes si elles avaient été abandonnées à eux-mêmes auraient évolué vers l'ankylose. Ainsi que nous le verrons tout à l'heure, ce sérum antigono Pasteur donne de très bons résul-

tats au point de vue fonctionnel ainsi que sur les éléments douleur et durée.

La technique du traitement des arthropathes gonococciques a été très bien expliquée par Paraf. Nous allons la résumer :

L'articulation malade est ponctionnée et vidée du liquide qui la distend ; l'injection de sérum est pratiquée aussitôt : on injecte toujours une quantité de sérum antigono égale à la quantité de liquide retiré.

L'article est ensuite emballé dans un pansement compressif et la mauvaise position corrigée.

Il est nécessaire de répéter ponction et injection deux ou trois fois soit régulièrement tous les jours, soit tous les deux ou trois jours, le plus souvent quatre injections suffisent à guérir le malade.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (personnelle)

C... M.-L., 23 ans, né à Paris, entre à l'hôpital civil de Reims pour une arthrite pseudo-phlegmoneuse blennorragique du genou droit.

Antécédents héréditaires. -- Rien de particulier.

Antécédents personnels. — Jamais de rhumatisme. Contracte la blennorragie en août 1919. Ecoulement six jours après le coït infectant. Quatre semaines de traitement dans un hôpital militaire d'Amiens avec légère poussée rhumatismale au genou droit. Sort amélioré (goutte militaire).

Deux mois après ce traitement contracte la syphilis, une série d'injections de néosalvarsan à Cochon. Venu à Reims pour travailler est obligé de s'arrêter huit jours après.

Etat actuel. — Malade ayant le membre inférieur droit en légère flexion de la jambe sur la cuisse (position de repos). Douleurs très vives exacerbées par le moindre mouvement actif ou passif. Genou tuméfié globuleux, articulation pleine, tension très marquée dans les culs-de-sac. Choc rotulien.

Articulation unique prise. Blennorragie chronique avec goutte matinale font poser le diagnostic d'arthrite pseudo-phlegmoneuse blennorragique. Température oscillant entre 37°8 et 39°5.

Une ponction exploratrice pratiquée le 7 mai 1920, ramène

un liquide visqueux filant, jaune sale qui, à l'examen microscopique, ne montre que des cellules endothéliales et quelques cocci prenant le gram. Pansement compressif. Immobilisation, gouttière.

Le 9 mai 1920, la température oscillant aux environs de 40 et devant les souffrances endurées par le malade, on pratique la ponction de l'articulation. Il est retiré 35 centimètres cubes de liquide purulent. Puis lavage de l'articulation avec 20 centimètres cubes de sérum antigono Pasteur. Ce sérum est laissé vingt minutes, puis on fait après avoir aspiré le liquide un nouveau lavage avec 20 centimètres cubes que l'on laisse vingt autres minutes. Nouvelle aspiration et injection à demeure de 20 centimètres cubes de sérum. Immobilisation, gouttière.

Douleur très vive après l'injection à demeure.

Les vingt-quatre heures qui suivent sont douloureuses. Légère réaction locale de 39°5, la température tombe le deuxième jour à 37°6.

Température revenue à la normale le sixième jour.

Le 15 mai 1920, genou œdémateux rénitent, ponction exploratrice blanche. Donc épaissement de la synoviale.

Le 3 juin 1920, le malade sort guéri. Mouvements très étendus et presque normaux de son articulation.

Revu le 8 août 1920, mouvements normaux.

OBSERVATION II (Personnelle)

X..., sujet portugais, 28 ans.

Aucun renseignement. Blennorrhagie contractée en janvier 1920, aucun traitement.

Le 10 février, écoulement moyennement abondant, gonocoques en masse, douleurs vives du genou gauche, rendant la marche impossible. Empâtement manifeste au niveau de l'article.

Tuméfaction, œdème. douleur à la pression.

Le 16 février, la température monte brusquement à 39 degrés et décrira par la suite une courbe à grandes oscillations atteignant 40°8.

Le 16 février, injection de 10 centimètres cubes de sérum gono Pasteur. La ponction ne donnant issue qu'à 6 centimètres cubes de liquide trouble sanguinolent, on était en présence d'une arthrite ankylosante avec épaissement de la synoviale d'où pseudo-fluctuation.

Du 22 au 28 février, on a pratiqué tant dans l'article que dans les muscles de la fesse et dans les tissus péri-articulaires huit injections de 5 à 39 centimètres cubes de sérum antigono Pasteur.

Nous avons noté les phénomènes suivants :

L'action sur les phénomènes inflammatoires a été lente, mais après la cinquième injection il ne restait plus trace de phénomènes objectifs.

La température est revenue à la normale et s'y est maintenue depuis.

L'action sur la douleur a été lente. Après la troisième injection le genou atteint n'était plus douloureux à la pression ou spontanément.

Réapparition de légères douleurs articulaires le 23 dues à un accès de paludisme. Les injections n'ont été suivies d'aucune réaction locale ou générale.

Dans cette forme d'arthrite sèche la sérothérapie n'a amené

qu'une amélioration légère. Le malade ne souffre plus mais garde une certaine raideur articulaire. Malade non revu, reparti au Portugal.

OBSERVATION III (Personnelle)

R..., agent de police, 34 ans.

Entre à l'hôpital de Reims le 24 juillet 1920. Pour rhumatisme mono-articulaires. Le genou gauche est pris. Nous étions en présence d'une arthrite blennorragique présentant un caractère hydarthrosique.

Température 38°7.

Le 1^{er} août, lavage de l'articulation avec 20 centimètres cubes de sérum antigono Pasteur ; après avoir retiré 25 centimètres cubes de liquide filant et verdâtre. Puis injection de 29 centimètres cubes à demeure.

Le 2 août, augmentation des douleurs malgré une baisse très marquée de la température 37°9.

Le 3 août, action analgésique partielle très nette, injection de 10 centimètres cubes après lavage. Le 4 août, les douleurs ont disparu. On recommence le lavage avec 30 centimètres cubes ; liquide plus fluide et plus clair et réinjection de 20 centimètres cubes à demeure.

Aucune réaction ni locale ni générale.

Le 6 août, le malade ne souffre plus du tout. Excellent effet local, diminution de volume de l'articulation malade.

Le 7 août, dernier lavage avec 20 centimètres cubes et dernière injection à demeure de 15 centimètres cubes. On constate un léger réveil des douleurs, douleurs qui s'atténuent progressivement et disparaissent le soir.

Dans tous les jours qui suivent, descente en lysis de la température, quelques douleurs fugaces avec léger œdème du membre. Le malade est guéri le 18 août, tous les mouvements sont conservés, l'atrophie du quadriceps est de 1 centimètre.

Malade revu le 5 septembre, guérison absolue qui a persisté malgré plusieurs excès commis par le malade.

OBSERVATION IV (Résumée)

(Debré et Paraf).

D..., entre dans le service le 1^{er} février [avec un état général sérieux ayant une urétrite depuis un mois. Il présente à son entrée une arthrite du genou droit avec hydarthrose abondante. Une arthrite du poignet gauche et de l'épaule droite. Les phénomènes inflammatoires articulaires et péri-articulaires sont très marqués. La température oscille 39 et 40 degrés. Le genou est aussitôt ponctionné. On retire 80 centimètres cubes de liquide trouble et on injecte 20 centimètres cubes de sérum antigono Pasteur.

La ponction du poignet est délicate et douloureuse, il en est retiré 2 centimètres cubes de liquide louche et sanguinolent. On y injecte 3 centimètres cubes de sérum au niveau de l'épaule il est impossible de retirer du liquide, alors on injecte autour de l'articulation 3 centimètres cubes de sérum. En même temps il est fait une injection intraveineuse de 20 centimètres cubes de sérum antigono Pasteur. Le lendemain on répète la ponction du genou 50 centimètres cubes et du poignet 2 centimètres cubes. On injecte 30 centimètres cubes dans le genou et 3 dans le poignet. Le soir de ces injections

le malade présente au niveau de son genou une réaction locale très marquée. Douleurs et tension dans la jointure. La température monte au-dessus de 40 degrés. Le lendemain réaction locale et générale ont cessé et le malade commence à mobiliser son articulation. Nouvelles injections de 20 centimètres cubes dans le genou, de 2 centimètres cubes dans le poignet et de 3 centimètres cubes autour de l'articulation de l'épaule.

Les arthropathies s'améliorent rapidement, la température redevient normale ; huit jours après son entrée à l'hôpital, le malade se lève, mobilisant toutes les articulations. Il est guéri le lendemain après avoir présenté une légère éruption sérique.

LES INCONVÉNIENTS DE LA SÉROTHÉRAPIE

D'après les auteurs qui ont employé les sérums antiméningococciques et antigonococciques l'emploi de ces sérums donne lieu à des réactions de deux ordres. Avec ces auteurs nous classerons ces réactions en :

1° Réaction d'action qui ne sont ni dangereuses ni inquiétantes ;

2° Les autres qui sont de véritables accidents ce sont les réactions sériques et anaphylactiques. En nous servant du sérum antigono Pasteur, nous n'avons jamais eu de réactions sériques dans les cas où nous injectons le sérum intra-articulaire, mais dans les cas où les auteurs précités ont été obligés de se servir de ce sérum en injections intra-musculaires ou intraveineuses ils ont décrit une réaction sérique très douloureuse et tardive.

Etudions d'abord les réactions d'action :

1° L'apparition des phénomènes douloureux au niveau de l'injection, le malade ressent toujours au niveau de la piqûre une légère gêne qui disparaît toujours rapidement ;

2° Exagération des phénomènes douloureux.

Une exacerbation des douleurs précède la sédation. Pissavy, Chauvet, Heresco, Ceolic, l'ont mentionné et admettent que c'est là une preuve de l'action du sérum sur l'articulation malade. Dans le rhumatisme gonococcique les douleurs se font sentir après l'injection de sérum dans des articulations où l'affection n'était que latente et ne s'étaient encore révélées par aucun symptôme ;

3° L'ascension thermique annoncée par quelques auteurs comme précédant la chute de la température ne nous a jamais paru appréciable. Aucune de ces réactions n'est susceptible de créer une contre indication à la méthode. Il n'en est pas de même des suivantes.

D'après Marfan les réactions observées au cours d'un traitement sérothérapique peuvent être classées de la façon suivante :

a) Accidents dus exclusivement au sérum. Malaises immédiats. Localement œdème douloureux et facilement dépressibles, Malleterre a observé une légère éruption urticarienne dans un cas et une autre éruption très prurigineuse dans un second cas. Schmutz sur 50 observations a vu se produire cinq fois des exanthèmes bénins et plusieurs fois des accidents ou malaises généraux transitoires.

Personnellement nous avons constaté dans un cas l'apparition d'une plaque d'érythème au niveau de l'injection avec prurit très violent, et une autre fois une éruption pustuleuse et prurigineuse de très courte durée (48 h.) D'après les auteurs anglais les

accidents sériques ne consistent qu'en éruptions légères et sont tous bénins et non persistants;

b) Accidents qui en réalité ne dépendent pas du sérum, érythèmes scarlatiniformes, morbilliformes, ou polymorphes, généralisés ou fébriles; accidents d'ordre infectieux;

c) éruption associées résultant de l'action du sérum et d'un agent infectieux;

d) Accidents imputables au sérum. Mort subite. Aucun auteur n'en a jamais cité un cas bien démonstratif.

De toutes ces réactions sériques bien différentes de celles qui sont dues à des réinjections (réactions anaphylactiques proprement dites) nous ne retiendrons que le premier groupe. Nous y trouvons du reste des phénomènes que nous avons décrits précédemment comme réactions d'action, parce que banales et non dangereuses. Les considérations de Marfan sur les éruptions d'ordre infectieux pures ou associées ne sont pas de mise ici comme dans l'emploi du sérum antidiphtérique sur lequel porte les travaux de l'auteur.

Après avoir examiné les inconvénients de la sérothérapie antigonococcique voyons l'action du sérum sur les phénomènes douloureux et les phénomènes inflammatoires.

Tout de suite après l'injection de sérum les douleurs diminuent ou cessent le jour même. Tous les auteurs précités signalent cette action analgésique rapide. Dans tous les cas les douleurs provoquées

par les mouvements actifs ou même ou même passifs subsistent encore mais bien atténués tandis que les douleurs spontanées ont disparu en premier. Nous avons eu pourtant une récurrence sur un malade encore en traitement. Ce malade très sujet aux rhumatismes a été guéri en trois injections de sérum intra-articulaire de son arthrite à gono du genou gauche et c'est sept jours après la chute complète de la température qu'il fit une nouvelle poussée de rhumatisme poly-articulaire avec prédominance au genou droit, arthrite qui n'a pas cédé au traitement institué.

Dans certains cas la douleur persiste. Quelques auteurs Malleterre, Heresco ont remarqué qu'après une exacerbation des douleurs, exacerbation due à l'injection, ces phénomènes tombent assez rapidement. Au point de vue température, qui, comme dans toutes les arthrites est à grandes oscillations, les injections de sérum ont une action antithermique très marquée. Il ne faut pas prendre en considération la poussée fébrile qui suit immédiatement l'injection (1° environ) et qui cède presque toujours à la fin de la journée.

Etat de l'article. — Nous avons vu que l'élément douleur disparaissait en premier. Voyons maintenant l'aspect de l'article les jours suivants l'injection. De globuleux, tendu, œdématié, l'article reprend bien vite son aspect ordinaire. L'inflammation retrocede assez rapidement et l'épanchement se résorbelaisant à sa place une pseudo fluctuation due à l'épaississement de la synoviale. Les malades dont les observations ont

été publiées furent suivis pendant quelque temps mais pas assez cependant pour observer des résultats éloignés. D'après tous les auteurs lui ont eu l'occasion d'observer des résultats éloignés, « ceux-ci sont excellents c'est tout au plus si dans les cas graves il persiste une légère gêne fonctionnelle. Par la sérothérapie on évite les dangers d'une arthrotomie précoce et l'ankylose en bonne position ne sera plus la pensée directrice et dominante du médecin (BARBE) ».

Seule l'atrophie du quadriceps est quelquefois inquiétante mais le traitement intensif que l'on institue dès que le diagnostic est posé permet au malade de lutter contre ces lésions anatomiques qui il y a quelque temps étaient la règle.

CONCLUSIONS

Aujourd'hui, il n'y a pas encore en France de sérum antigonococcique dont l'emploi se soit généralisé.

Le sérum gono Pasteur donne de très bons résultats dans les arthrites à gonocoque. A la seule condition d'être injecté *loco dolenti*.

La plus sérieuse critique que l'on puisse faire à la sérothérapie antigonococcique est celle-ci : un grand nombre d'articles fréquemment touchés par l'infection gonococcique ne sont pas faciles à ponctionner. A plus, forte raison il est difficile d'injecter dans une petite articulation le sérum antigono.

Le traitement sérique est tout à fait impraticable au niveau des articulations des doigts, des orteils, du tarse et du carpe.

Le champ d'action de la sérothérapie antigonococcique est donc encore très limité.

Au traitement de la blennorragie par le sérum on peut objecter qu'il est à peu près sans efficacité contre l'écoulement urétral et qu'il ne dispense pas du traitement local.

L'emploi du sérum gono est formellement indiqué dans le rhumatisme blennorragique sous toutes ses formes, car il fait éviter l'atrophie et surtout l'ankylose.

Vu : le président de la thèse,
P. CARNOT

Le Doyen
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Abouloff.* — A propos du traitement des affections gonococciques par le sérum antigonococcique (Rouss'y-Vratch, 23 juin 1912).
- Allen.* — Discussion on Vacines and serum Therapy (The Australian Med. Journal, oct. 1912).
- Arkwright (J.-A.).* — The serums reactions of the meningococcus and the gonococcus (Journal of Hygiene, 1911).
- Benasson (L.).* — De quelques traitements récents du rhumatisme blennorragique. Thèse de Paris, 1911.
- Gealic et Stromger.* — Un cas d'arthrite blennorragique guéri par le sérum antiméningococcique (Journal d'Urologie, mars 1912).
- Chauvet (S.).* — Traitement actuel du rhumatisme blennorragique (Œuvre méd. chir. Paris).
- Cuiffo.* — La seroterapia antigonococcia (Journal ital., 1911).
- Debré (R.) et Paraf (J.).* — Traitement du rhumatisme blennorragique par les injections locales de sérum antigonococcique (Soc. méd. Hôp., 1919).
- Fisichella.* — Azione curativa del siero antigonococcico Pol. Roma, 1911.
- Guiard.* — Traitement du rhumatisme blennorragique par le sérum antiméningococcique (Journal méd. Caen, 1912).
- Lop.* — Arthrite blennorragique aiguë avec hydarthrose. Tentative d'autosérothérapie. Guérison (Gaz. des Hôp., 1912).

Pissavy et Chauvet. — Traitement du rhumatisme blennorragique par les injections de sérum antiméningoc. (Soc. méd. Hôp., 1904).

Pinol (A.). — Vaccinothérapie antigonococcique. Thèse de Paris, 1919.

Roger et Torrey. — The treatment of gonorrheal infections by a specific antiserum (Journal of the Amer. Med. Assoc., 1906).

Swinburne. — L'arthrite blennorragique. Méthodes de diagnostic et de traitement (Med. Record, 1912).

Salle. — Sérothérapie et vaccinothérapie de la blennorragie. Thèse de Lyon, 1913).

Torrey. — Bacteriosysies of the gonococcus and of the meningococcus with normal and specific immune rabbit serum (Jour. Med. Research. Boston, 1907).

